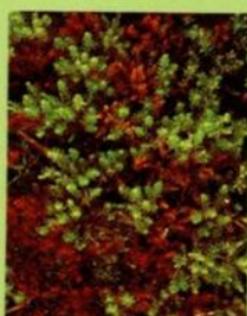
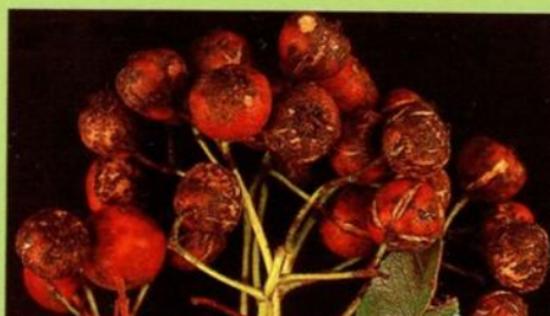
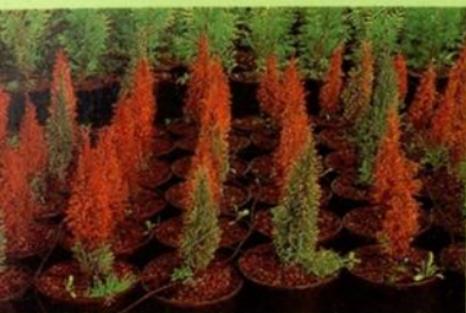


CHAMPIGNONS DES ARBRES ET ARBUSTES D'ORNEMENT

Premier inventaire des champignons
identifiés en France

Imre VÉGH



814

CHAMPIGNONS DES ARBRES ET ARBUSTES D'ORNEMENT

Premier inventaire des champignons
identifiés en France

Imre VÉGH

*INRA, Station de Pathologie végétale
Centre de Recherches de Versailles*

COLLECTION

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
145, rue de l'Université, 75007 Paris

Avant-propos

Depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale, en particulier durant ces deux dernières décennies, la surface consacrée aux arbres et arbustes d'ornement dans les pépinières, les espaces verts et les plantations d'alignement a considérablement augmenté. En effet, après cette période destructive, parallèlement à l'essor de l'urbanisme observé partout en France, on s'est efforcé d'améliorer la qualité de vie en modifiant l'environnement.

Les arbres et arbustes ornementaux cultivés sont très variés et chaque genre botanique peut héberger des parasites spécifiques ou polyphages. En conséquence, les problèmes parasitaires posés dans ce domaine sont nombreux et variés.

Dans ce recueil, nous ne signalons que les organismes fongiques observés sur des espèces ou cultivars d'ornement, faisant abstraction des espèces exclusivement forestières ou fruitières.

Il faut également noter qu'en France, jusqu'à maintenant, peu d'études phytopathologiques ont été effectuées sur ces végétaux en matière de systématique mycologique, de biologie ou de lutte. C'est la raison pour laquelle il nous a semblé utile de dresser dans un premier temps une liste provisoire des champignons identifiés dans notre pays, soit directement sur plantes, soit après isolement.

L'établissement de cette liste est basé surtout sur les analyses effectuées par le Service des Déterminations de la Station de Pathologie végétale de Versailles entre 1956 et 1985. Cet inventaire est complété par des données bibliographiques françaises.

Conformément au Code International de la Nomenclature Botanique, nous désignons l'organisme par sa forme parfaite lorsqu'elle est connue, mais nous mettons entre parenthèses le nom de la forme asexuée ou stérile qui est généralement mieux connue et plus fréquente. Nous mentionnons ensuite très succinctement la nature du faciès maladif, le nom commun de la maladie s'il existe et les organes végétaux sur lesquels le champignon a été identifié. Nous pensons que ces quelques données pourraient déjà, dans certains cas, orienter le diagnostic. Cependant, l'examen d'un échantillon malade au laboratoire est presque toujours nécessaire à l'établissement d'une détermination précise.

La présente liste n'est pas limitative. Beaucoup de prospections devraient encore être réalisées au niveau national pour établir un inventaire plus complet. Par ailleurs, il faut souligner que l'apparition et l'extension des champignons des arbres et arbustes d'ornement en France sont favorisées par l'accroissement des échanges nationaux et internationaux, l'augmentation des surfaces consacrées à ces végétaux, l'obtention de nouveaux cultivars et la modification des techniques culturales.

Certains des champignons inventoriés dans cette note sont de vrais parasites, tandis que d'autres sont des parasites de faiblesse ou plus ou moins saprophytes.

Contre les champignons les plus dommageables, il existe le plus souvent des moyens de lutte efficaces. Ils manquent cependant encore dans d'assez nombreux cas et, si certaines maladies ne nécessitent pas la mise en œuvre de divers moyens de répression, il en est d'autres qui, par leur importance, justifieraient que des recherches soient faites pour pouvoir les combattre.

La grande majorité des photographies ont été faites par nous-même. Les autres nous ont été prêtées par des collègues, dont les noms sont mentionnés et que nous remercions vivement.

Signalons quelques ouvrages dans lesquels le lecteur pourra trouver des informations sur la description morphologique, la biologie ou la lutte :

HEPTING G.H., 1971. *Diseases of forest and shade trees of the United States*, USDA Forest Serv., Agric. Handb. 386, 658 p.

LANIER L., JOLY P., BONDOUX P., BELLEMERE A. *Mycologie et pathologie forestières*. T. I: Mycologie forestière, 1978, 487 p.; T. II: Pathologie forestière, 1976, 478 p. Masson, Paris, New York, Barcelone, Milan.

PAPE H., 1964. *Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen und ihre Bekämpfung*. Paul Parey, Berlin, Hamburg, 625 p.

PEACE T.R., 1962. *Pathology of trees and shrubs*. Oxford, the Clarendon Press, 753 p.

PIRONE Pascal P., 1978. *Diseases and pests of ornamental plants*. John Wiley and Sons, New York, Chichester, Brisbane, Toronto, 566 p.

TATTAR T.A., 1978. *Diseases of shade trees*. Academic Press, 361 p.

TRACOL A., MONTAGNEUX G., 1985. *Les maladies des plantes ornementales*, M.A.T., 69, avenue Gabriel-Péri, 26600 Tain-l'Hermitage, 403 p.

VIENNOT-BOURGIN G., 1949. *Les champignons parasites des plantes cultivées* (2 Tomes). Masson et Cie, Paris, 1 850 p.

VIENNOT-BOURGIN G., 1956. *Mildious, Oïdiums, Caries, Charbons, Rouilles des plantes de France* (2 Tomes). Éd. Paul Lechevalier.

INVENTAIRE DES CHAMPIGNONS

ABIES (Sapin)

Armillaria mellea : Pourridié-agaric

Botryotinia fuckeliana (*Botrytis cinerea*) : Fonte de semis

Caliciopsis pinea : chancre de rameaux

Calyptospora goeppertiana : Rouille

Cenangium ferruginosum : dépérissement de rameaux

Cucurbitaria pithyophila : dépérissement des rameaux

Hyalospora aspidiotus : Rouille

Lophodermium nervisequum (*Septoria pinastri*) : mort d'aiguilles (Maladie du Brun)

Melampsora abieti-caprearum : Rouille

Melampsorella caryophyllacearum : Rouille (Balai de sorcière)

Milesina spp. : Rouilles

Nectria cucurbitula (*Cylindrocarpon cylindroides* var. *tenuis*) : dépérissement chancreux

Pestalotiopsis funerea : nécroses sur aiguilles et rameaux

Phomopsis abietina : chancres sur rameaux

Phytophthora cinnamomi : pourriture des racines et du collet puis dépérissement

Phytophthora cryptogea : pourriture des racines et du collet puis dépérissement

Pucciniastrum epilobii : Rouille

Telephora terrestris : nécrose et affaiblissement de jeunes plants

Ungulina annosa : Pourridié et pourriture du bois

ACACIA (Mimosa)

Armillaria mellea : Pourridié-agaric

Fusarium sp. : nécroses sur tiges et branches

- Gibberella baccata* (*Fusarium lateritium*) : lésions chancreuses sur rameaux
Nectria cinnabarina (*Tubercularia vulgaris*) : nécroses sur tiges et branches
Pestalotia torrendii : nécroses sur feuilles et rameaux
Phytophthora parasitica : pourriture des racines et du collet

ACANTHUS MOLLIS (Acanthe à feuilles molles)

Erysiphe cichoracearum : Oïdium

ACER (Erable)

- Armillaria mellea* : Pourridié-agaric
Cryptostroma corticale : Maladie de la suie
Cystopora spp. : dessèchement des extrémités des rameaux et/ou nécroses sur rameaux ou branches
Fusarium sp. : noircissement des extrémités des pousses.
Gibberella baccata (*Fusarium lateritium*) : nécroses sur rameaux
Gloeosporium campestre : taches foliaires (fig. 1)
Gnomonia inclinata : taches foliaires
Marssonina acerina : taches foliaires
Marssonina tulasnei : taches foliaires
Mycocentrospora acerina : taches sur cotylédons
Mycosphaerella maculiformis (*Cylindrosporium castaneicolum* et *Phyllosticta maculiformis*) : macules foliaires
Nectria cinnabarina (*Tubercularia vulgaris*) : nécroses sur rameaux et branches ou rameaux morts (fig. 2)
Nectria coccinea (*Cylindrocarpon candidum*) : nécroses sur rameaux
Phoma fumosa : nécroses sur rameaux
Diaporthe pustulata (*Phomopsis pustulata*) : nécroses sur rameaux et branches
Phyllosticta platanoïdes : taches foliaires
Phytophthora cactorum : nécroses sur plantules
Polyporus sulfureus : pourriture du bois
Pythium sp. : pourriture des racines
Rhytisma acerinum (*Melasmia acerina*) : Maladie des croûtes noires (fig. 3)
Rosellinia necatrix (*Dematophora necatrix* et *Graphium necator*) : Pourridié laineux

Spumaria alba : masse blanchâtre sur rameaux

Stereum purpureum : Maladie du plomb

Taphrina acerina : Balai de sorcière

Unicinula aceris : Oïdium (fig. 4)

Unicinula tulasnei : Oïdium

Ungulina fomentaria : pourriture du bois

Verticillium dahliae : Verticilliose (fig. 5)

ACTINIDIA

Nectria radicolica (*Cylindrocarpon destructans*) : nécroses des racines

Verticillium dahliae : Verticilliose

AESCULUS HIPPOCASTANUM (Marronnier blanc)

Armillaria mellea : Pourridié-agaric

Botryotinia fuckeliana (*Botrytis cinerea*) : nécroses sur rameaux

Gibberella baccata (*Fusarium lateritium*) : nécroses sur rameaux

Guignardia aesculi (*Phyllosticta sphaeropsoidea* et *Asteromella aesculicola*) : taches foliaires (fig. 6 et 7)

Mycosphaerella hippocastani (*Septoria aesculicola*) : taches foliaires

Nectria cinnabarina (*Tubercularia vulgaris*) : rameaux desséchés

Phyllosticta paviae : taches foliaires

Schizophyllum commune : dessèchement des rameaux

Stereum purpureum : Maladie du plomb

Valsaria insitiva (*Coniothyrium insitivum*) : rameaux desséchés

Verticillium dahliae : Verticilliose

AGAVE

Glomerella cingulata (*Colletotrichum gloeosporioides*) : taches nécrotiques sur feuilles (fig. 8)

AILANTUS (Ailante)

Armillaria mellea : Pourridié-agaric

Verticillium dahliae : Verticilliose

ALBIZZIA

Gibberella baccata f. sp. *moricola* (*Fusarium lateritium* f. sp. *mori*) : nécroses sur rameaux

Nectria cinnabarina (*Tubercularia vulgaris*) : formations chancreuses sur rameaux

Phomopsis sp. : formations chancreuses sur rameaux

Verticillium dahliae : Verticilliose

ALNUS (Aulne)

Armillaria mellea : Pourridié-agaric

Coriolus hirsutus : pourriture du bois

Microsphaera alni : Oïdium

Microsphaerella maculiformis (*Cylindrosporium castaneicolum* et

Phyllosticta maculiformis) : macules foliaires

Phyllactinia guttata : Oïdium

Taphrina sadebeckii : cloque foliaire

Taphrina tosquinetii : cloque foliaire

Taphrina alni-incanae : cloque des chatons femelles

Taphrina epiphylla : Balai de sorcière

Trametes rubescens : pourriture du bois

Ungulina fomentaria : pourriture du bois

Xanthochrous radiatus : pourriture du bois

AMELANCHIER (Amélanchier)

Diplocarpon maculatum (*Entomosporium mespili*) : taches foliaires

Gymnosporangium amelanchieris : Rouille

Gymnosporangium clavariaeforme : Rouille

Phyllactinia mespili : Oïdium

Podosphaera oxyacanthae : Oïdium

AMORPHA FRUTICOSA (Faux indigo)

Eutypella amorphae : nécrose sur rameaux puis dépérissement

Cytospora amorphae : lésions chancreuses sur rameaux

ARAUCARIA

Botryotinia fuckeliana (*Botrytis cinerea*): dessèchement des extrémités des pousses

Phytophthora cinnamomi: pourriture des racines et du collet puis déperissement (fig. 9)

Sphaeropsis sp.: chancres sur rameaux

ARBUTUS (Arbousier)

Botryotinia fuckeliana (*Botrytis cinerea*): nécroses sur feuilles et rameaux

Griphosphaeria corticola (*Coryneum microstictum*): nécroses sur rameaux

Septoria unedonis: lésions foliaires

Thekopsora sparsa: Rouille

ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI (Busserole)

Thekopsora sparsa: Rouille

ARMERIA

Uromyces armeriae: Rouille.

ARUNDINARIA (Bambou)

Phoma sp.: dessèchement des extrémités

Pythium sp.: pourriture des racines

ARUNDO DONAX (Canne de Provence)

Fusarium sp.: pourriture de la tige

Puccinia magnusiána: Rouille.

Puccinia phragmitis: Rouille

AUCUBA JAPONICA (Aucuba du Japon)

Armillaria mellea: Pourridié-agaric.

Botryotinia fuckeliana (*Botrytis cinerea*): nécrose des extrémités des pousses

Glomerella cingulata (*Colletotrichum gloeosporioides*): taches foliaires

Diaporthe aucubae (*Phomopsis aucubae*): rameaux dépérissants

Phyllosticta aucubae: taches foliaires

AZALEA (Azalée)

Botryotinia fuckeliana (*Botrytis cinerea*): nécroses sur boutures, feuilles, bourgeons et fleurs puis dessèchement de ces organes

Cylindrocladium scoparium: nécrose du collet puis dépérissement (fig. 10)

Exobasidium vaccinii var. *japonicum*: déformation des feuilles, bourgeons et fleurs (fig. 11 et 12)

Glomerella cingulata (*Colletotrichum gloeosporioides*): dessèchement du feuillage et de l'extrémité des pousses

Nectria radicola (*Cylindrocarpon destructans*): nécroses sur la base des boutures et pourriture des racines

Ovulunia azalae: macules sur pétales puis flétrissement et brunissement des fleurs; formation de scléroses noirs sur pétales (fig. 13, 14 et 15)

Pestalotiopsis guepini: taches foliaires

Phytophthora cinnamomi: pourriture des racines et du collet puis dépérissement

Phytophthora citricole: pourriture des racines, du collet et/ou nécroses sur rameaux puis dépérissement

Pythium sp.: pourriture des racines

Septoria azalea: nécroses sur pousses et feuilles

Thanatephorus cucumeris (*Rhizoctonia solani*): nécrose des racines et du collet

BERBERIS (Epine-vinette)

Leptosphaeria coniothyrium (*Coniothyrium fuckelii*): nécroses sur rameaux

Microsphaera berberidis: Oïdium

Phyllactinia berberidis: Oïdium

Phytophthora cinnamomi: pourriture des racines et du collet puis dépérissement

Puccinia brachypodii: Rouille

Puccinia graminis: Rouille

Puccinia pygmaea: Rouille

Puccinia arrhenatheri: Rouille (Balai de sorcière)

Pythium sp.: pourriture des racines

Verticillium dahliae: Verticilliose (fig. 16)

BETULA (Bouleau)

Armillaria mellea: Pourridié-agaric

Gloeosporium betulae: taches foliaires (fig. 17)

Marssonina betulae: taches foliaires

Melanconium betulinum: Rouille (fig. 18)

Melanconium bicolor: rameaux dépérissants

Microsphaera betulae: Oïdium

Mycosphaerella maculiformis (*Cylindrosporium castaneicolum* et *Phyllosticta maculiformis*): macules foliaires

Phomopsis sp.: lésions chancreuses au collet (fig. 19)

Phellinus igniarius: Faux-amadouvier

Phellinus nigricans: pourriture du bois

Phyllactinia guttata: Oïdium (fig. 20)

Robillarda sp.: nécroses au collet

Rosellinia aquila: Pourridié

Schizophyllum commune: rameaux et branches morts

Stereum hirsutum: altération du bois (fig. 21)

Stereum purpureum: Maladie du plomb

Taphrina betulae: cloque foliaire

Taphrina betulina: Balai de sorcière

Taphrina turgida: Balai de sorcière

Trametes rubescens: pourriture du bois (fig. 22)

Ungulina annosa: décomposition du bois

Ungulina betulina: décomposition du bois (fig. 23)

Ungulina fomentaria: pourriture du bois

BIOTA (Thuya de Chine)

Kabatina thujae: nécroses sur feuilles et rameaux

Pestalotiopsis funerea: nécroses sur feuilles et rameaux

Phomopsis juniperivora: chancres sur rameaux

BUDDLEIA (Arbuste aux papillons)

Botryotinia fuckeliana (*Botrytis cinerea*): dessèchement des jeunes pousses et nécroses à partir de plaies de taille

Peronospora harti : Mildiou

BUXUS (Buis)

Armillaria mellea : Pourridié-agaric

Macrophoma candollei : taches foliaires (fig. 24)

Mycosphaerella patouillardii : taches foliaires (fig. 25)

Myxomycète : masse blanc-gris sur feuilles et rameaux

Phyllosticta limbalis : taches foliaires

Phoma stictica : nécroses sur brindilles

Phoma sp. : nécroses sur rameaux

Puccinia buxi : Rouille

Pythium sp. : pourriture des racines et du collet puis dépérissement

Rosellinia buxi : nécroses sur les racines et la base des troncs

Volutella buxi : taches foliaires (fig. 26)

CALLUNA (Callune)

Coniothyrium sp. : nécroses sur rameaux

Erysiphe polyphaga : Oïdium

Pestalotiopsis versicolor : nécroses sur feuilles et rameaux

Phomopsis sp. : nécroses sur rameaux

Phytophthora cinnamomi : pourriture des racines et du collet puis dépérissement

Pucciniastrum ericae : Rouille

Pythium periplocum : nécrose des racines et du collet

Pythium sp. : nécrose des racines et du collet

CALYCANTHUS (Calycanthe)

Phomopsis sp. : formations chancreuses sur rameaux

CAMELLIA (Camélia)

Botryotinia fuckeliana (Botrytis cinerea) : dessèchement des bourgeons

Exobasidium camelliae : épaissement et déformation des feuilles, des jeunes pousses et des fleurs

Fumagine : présence d'un enduit noir, compact, ressemblant à la suie à la surface des feuilles et des rameaux

Gibberella baccata (*Fusarium lateritium*) : nécroses sur rameaux

Glomerella cingulata (*Colletotrichum gloeosporioides*) : chancres et/ou dessèchement des rameaux (fig. 27 et 28)

Nectria radicolica (*Cylindrocarpon destructans*) : nécroses sur racines

Pestalotiopsis karstenni : taches foliaires

Pestalotiopsis guepini : nécroses sur fleurs, feuilles et rameaux (fig. 29)

Phoma sp. : nécroses sur rameaux

Phomopsis sp. : lésions chancreuses sur rameaux

Phyllosticta camelliae : taches foliaires

Phyllosticta camelliaeicola : taches foliaires

Phyllosticta neglecta : taches foliaires

Pythium sp. : pourriture des racines et du collet

CARAGANA ARBORESCENS (Arbre aux pois)

Erysiphe martii : Oïdium

CARPINUS (Charme, Charmille)

Gloeosporium carpini : taches foliaires (fig. 30)

Melampsorium carpini : Rouille

Mycosphaerella maculiformis (*Cylindrosporium castaneicolum* et *Phyllosticta maculiformis*) : macules foliaires

Myxosporium sp. : nécroses sur rameaux

Nectria cinnabarina (*Tubercularia vulgaris*) : rameaux dépérissants

Nectria coccinea (*Cylindrocarpon candidum*) : nécroses sur rameaux

Phyllactinia guttata : Oïdium

Pseudovalsa macrosperma (*Stilbospora angustata*) : rameaux dépérissants

Pythium sp. : pourriture des racines

Stereum purpureum : Maladie du plomb

Taphrina carpini : Balai de sorcière

Trametes gibbosa : pourriture du bois

Trametes rubescens : pourriture du bois

Ungulina annosa : pourriture du bois

Xanthochrous cuticularis : pourriture du bois

CASUARINA

Diplodia sp. : nécroses à la base de la tige

Phomopsis sp. : nécroses à la base de la tige

CATALPA

Armillaria mellea : Pourridié-agaric

Erysiphe communis : Oïdium

Phoma sp. : nécroses sur rameaux

Phyllosticta catalpae : taches foliaires

Verticillium dahliae : Verticilliose

CEANOTHUS (Céanothe)

Botryotinia fuckeliana (*Botrytis cinerea*) : dessèchement des rameaux

Fusarium roseum : rameaux desséchés

Gibberella baccata (*Fusarium lateritium*) : rameaux desséchés

Glomerella cingulata (*Colletotrichum gloeosporioides*) : dessèchement des rameaux

Pestalotia heterocornis : rameaux desséchés

Phytophthora cactorum : nécroses sur rameaux puis dépérissement (fig. 31)

Verticillium dahliae : Verticilliose

CEDRELA SINENSIS (Acajou de Chine)

Cytospora sp. : nécrose des extrémités des rameaux

Fusicoccum cedrelae : formations chancreuses sur troncs et branches

CEDRUS (Cèdre)

Armillaria mellea : Pourridié-agaric

Botryotinia fuckeliana (*Botrytis cinerea*) : dessèchement des extrémités des rameaux (fig. 32)

Fumagine : présence d'un enduit noir à la surface des aiguilles et des rameaux

Nectria radicola (*Cylindrocarpon destructans*) : nécrose des racines

Pestalotiopsis funerea : dessèchement des extrémités des pousses

Phytophthora cinnamomi : pourriture des racines et du collet puis dépérissement

Pythium sp. : pourriture des racines

Ungulina annosa : pourriture des racines et de la base de la plante (fig. 33)

CELTIS (Micocoulier)

Microsphaeropsis olivacea : rameaux dépérissants

Taphrina celtis : cloque

CERASUS (Cerisier) ; voir aussi PRUNUS

Armillaria mellea : Pourridié-agaric

Monilinia laxa (Monilia laxa) : Moniliose

Polystigma ochraceum (Polystigmia sp.) : taches foliaires

CERCIS SILIQUASTRUM (Arbre de Judée)

Botryosphaeria ribis (Macrophoma sp. et Dothiorella mali) : lésions chancreuses sur rameaux

Nectria cinnabarina (Tubercularia vulgaris) : rameaux dépérissants

Phyllosticta siliquastri : taches foliaires

Polyporus sp. : décomposition du bois

Septoria cercidis : taches foliaires

CHAENOMELES JAPONICA (Cognassier du Japon)

Elsinoe piri (Sphaceloma pirinum) : macules foliaires (fig. 34)

Monilinia laxa (Monilia laxa) : Moniliose

Phyllosticta chaenomelina : taches foliaires

CHAMAECYPARIS (Faux cypres)

Armillaria mellea : Pourridié-agaric (fig. 35)

Botryotinia fuckeliana (Botrytis cinerea) : dessèchement des rameaux (fig. 36)

Coniothyrium cupressacearum : formations chancreuses sur rameaux

Coniothyrium sporulosum : formations chancreuses sur rameaux